

PAT-NO: JP401267168A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01267168 A

TITLE: CARTRIDGE FOR TRANSPORTING CYLINDRICAL OBJECTS

PUBN-DATE: October 25, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ITO, KINZO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

DAIWA CAN CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP63089650

APPL-DATE: April 11, 1988

INT-CL (IPC): B65D061/00

US-CL-CURRENT: 206/386, 206/443

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable safe delivery of cylindrical objects stacked on a pallet without load crumbling, by providing on the pallet a pair of upright supporting members which are arranged in the rolling direction of the cylindrical objects and are displaceable to adjust a distance therebetween and an upper part of

which is tilted upwardly and outwardly.

CONSTITUTION: Upright supporting wall 11 and 12 are mounted on a base plate 10 formed as a load-carrying platform. To each of supporting walls is connected an angle frame 20 which is in turn fixed onto the base plate by means of bolts 21 and nuts. The bolts are threaded into bores 22 formed through the base plate. An upper part of the supporting wall is inclined upwardly and outwardly, while each of supporting walls 11 and 12 has outwardly folded parts 11a, 11b, 12a and 12b on both sides thereof. On each of the outwardly folded parts 11a, 11b, 12a and 12b, two fastening levers 25 are pivotably mounted.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平1-267168

⑤ Int. Cl.⁴

B 65 D 61/00

識別記号

庁内整理番号

Z-7234-3E

⑬ 公開 平成1年(1989)10月25日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全6頁)

⑭ 発明の名称 円柱状包装体の運搬用カートリッジ

⑯ 特 願 昭63-89650

⑰ 出 願 昭63(1988)4月11日

⑱ 発 明 者 伊 藤 金 蔵 千葉県千葉市稲毛町4-1350 第3稲毛ハイツ28棟1209号

⑲ 出 願 人 大和製罐株式会社 東京都中央区日本橋2丁目1番10号

⑳ 代 理 人 弁理士 小宮 良雄

明 細 書

1. 発明の名称

円柱状包装体の運搬用カートリッジ

2. 特許請求の範囲

1. 円柱状包装体をパレット上に多列かつ多段に載置している梱包体を載置する荷台部材を有するカートリッジであって、該荷台部材上の円柱状包装体が転がる方向の両端近傍に、対の間隔が調整可能な複数の支え部材を取付け、前記支え部材の上縁近傍が上方且つ外方に傾斜していることを特徴とする円柱状包装体の運搬用カートリッジ。

2. 請求項第1項の円柱状包装体の運搬用カートリッジであって、荷台部材の下面に格納自在のキャストが取り付けられていることを特徴とする円柱状包装体の運搬用カートリッジ。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は多列多段に積まれた円柱状包装体を運搬するためのカートリッジに関するものである。

【従来の技術】

例えば缶蓋などを製缶工場から出荷するときには、先ず、多数の枚数を積み重ねて円柱状に包装し、次に、この円柱状包装体を多列かつ多段に積んで、1つの梱包体を構成している。この梱包体を単位にして缶詰工場に運搬される。缶詰工場では、梱包体の梱包が解かれて各包装体毎にばらされ、次工程に移送される。

例えば特公昭60-4062号公報には、第8図に示すような円柱体の多段積み重ね梱包体6が開示されている。この梱包体6の形成途中の図が第9図に示してある。同図に示すように、パレット2を側板8および側板8の折り曲げ部8aと8b、側板9および側板9の折り曲げ部9aと9bで囲っておき、そこに円柱状包装体1を並べ、次々と重ねて積み重ねにしてゆく。第8図に示すように、円柱状包装体1の上に上板7を載せ、側板8、側板9および各折り曲げ部9aと9bの上からパレット2とともに紐4で緊締してある。

また上記公報には、第10図に示すような梱包体6も開示されている。この梱包体6の形成途中

の図が第11図に示してある。先ず、同図(a)に示すように、パレット2の上に帯紙又は帯状フィルム3を広げておく。次に(b)に示すように、その上に円柱状包装体1を並べてから、帯紙又は帯状フィルム3を回してその円柱状包装体1の列の上に載せる。更に、円柱状包装体1を並べ、その都度、帯紙又は帯状フィルム3を回して円柱状包装体の列の上に載せる作業を繰り返す。するとパレット2の上に積み重なった各円柱状包装体の1段毎にジグザグに長い帯紙又は帯状フィルム3が挟み込まれる。そして第10図に示すように帯紙又は帯状フィルム3の上からパレット2と全部の円柱状包装体1を紐4で緊締する。

この梱包体が各円柱状包装体毎にばらされて次工程に移送される。例えば前記の第8図に示すような梱包体6の場合、次工程のところまでフォークリフト等で梱包体を運搬し、人手をかけて、梱包体の上段から、荷崩れしないように気を付けながら縦方向の紐4を切断すると共に、荷の高さを見ながら適宜方向の紐4を上から順に切断し、円

の円柱状包装体が荷崩れして両脇に転がり落ちやすく、一旦荷崩れすると搬送経路に円柱状包装体が滞留して円柱状包装体を押し出してコンベアに移載する時、搬送路でひっかかり中身の缶蓋を破損し、はなはだしい場合は装置も破損してしまうことがある。

又、第8図に示す梱包体6の解体作業の様に、人手によって円柱状包装体の移載を行なう方法は、人件費が多くかかるのでコスト高になる。

本発明は、このような不都合を解消するためになされたもので、かける人手を少なくすると共に上昇搬送路に亘り、両脇に転がり落ちないようにするために面倒な巾調整を必要とするサイドガイドを用いず、多列多段に積まれた円柱状包装体を荷崩れせず確実かつ容易に運搬するためのカートリッジを提供するものである。

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための本発明を適用する円柱状包装体を運搬するためのカートリッジを、実施例に相当する図面により説明する。

柱状包装体を取り出し、移送している。

一方、第10図に示すような梱包体6の移送手段としては、例えば第12図に示すように、移送作業の合理化を計るため、パレット2ごとリフター(又はホイスト)30の載荷台28に梱包体6を移載して上昇搬送し、さらに移載位置で紐4を切断し、帯紙又は帯状フィルム3の先端を人手によって巻取り装置に巻付け、パレット2の最上段から1段毎に帯紙又は帯状フィルム3を巻取り、1段ずつ円柱状包装体1を押し出してコンベア32に移載する。そしてコンベア32で次工程、例えば包装の切り開き工程に搬送される。上昇搬送では、搬送路の全工程にわたって、移載作業中に円柱状包装体が両脇に転がり落ちないように、可動式のサイドガイド10を必要としている。

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、そのようなガイドは調整等が面倒であり、調整を誤ったり、帯紙の巻取り作業を慎重にできなかった場合には、帯紙折り返し側の端

本発明の第1発明は、第1図に示すように、円柱状包装体をパレット上に多列かつ多段に載置している梱包体を載置する荷台部材10を有するカートリッジであって、荷台部材10上の円柱状包装体が転がる方向の両端近傍に、対の間隔が調整可能な複数の支え部材11、12を取付け、その支え部材11、12の上縁近傍が上方且つ外方に傾斜していることを特徴としている。

本発明の第2発明は、第1発明の円柱状包装体の運搬用カートリッジであって、第7図に示すように、荷台部材10の下面に格納自在のキャスタ18が取付けられていることを特徴としている。

【作用】

本発明の円柱状包装体の運搬用カートリッジは、荷台部材10上の円柱状包装体が転がる方向の両端近傍に支え部材11、12があるため、円柱状包装体を多列多段に積んで運ぶときに、梱包体を運搬用カートリッジの所定位置に載置しさえすれば、梱包が解かれても、運搬途中でその円柱状包装体は荷崩れせず、両脇に転がることにな

い。そして支え部材11、12は対の間隔が調整可能なため円柱状包装体の梱包巾が変わるときでも容易に対応できる。また支え部材11、12の上縁近傍が上方且つ外方に傾斜しているために、荷台部材10に梱包体を載置しやすい。

また第2発明のカートリッジにあっては、格納自在なキャスト18が荷台部材の下面に取り付けられているので、キャスト18を開脚させ、フォークリフトが自由に動けないような狭い場所でも、梱包体を載置したカートリッジを、或いは、空カートリッジを、人手で容易に移動、運搬ができ、しかも、キャスト18を荷台部材のなかに格納すれば、リフター（又はホイスト）30の載荷台28へ移載し、次工程に搬送するのにも適用できる。

【実施例】

以下、本発明を適用した円柱状包装体を運搬するためのカートリッジの実施例を図面にもとずいて詳細に説明する。

第1図は第1発明のカートリッジの実施例を示

す。梱包体6を載置した図が第3図に示してある。尚、この梱包体6は既に詳細を説明してあるので再度の説明を省略する。カートリッジに梱包体6を載置し、紐4を切断し抜きとってから上板7を外す。次いで側板8の折り曲げ部8aを支え部材11の折り返し部11a、側板8の図示裏側の折り曲げ部を支え部材11の折り返し部11b、側板9の折り曲げ部9aを支え部材12の折り返し部12a、側板9の図示裏側の折り曲げ部を支え部材12の折り返し部12bに沿って折り返す。そして第4図に示すように、全部の抑えレバー25を内側へ回動させて、側板8および側板9の各折り曲げ部を開いた状態に折り返して固定する。この状態で、各包装体は個々に積み重ねられた状態でばらされており（第10図に示す梱包体の場合は、紐4を切断し抜き取り、止めてある帯紙3の先端を巻取り装置に巻取れる様にはがしておく）、次工程に移送が可能になる。

例えば第5図に示すように梱包体を載置したカートリッジをリフター（又はホイスト）30の

斜視図である。同図に示すカートリッジは、荷台部材である底板10に支え部材11および12が取り付けられている。支え部材12はアングルフレーム20に取付けられ、そのアングルフレーム20がボルト21とナット（図示せず）により底板10の長孔22に取付けられている。支え部材11および12の上方部は夫々上方且つ外方に傾斜している。支え部材11は両側に折り返し部11aおよび11bを持ち、支え部材12は折り返し部12aおよび12bを持っている。そして折り返し部11a、11b、12aおよび12bには夫々上下2ヶ所に抑えレバー25が回動可能に軸支されている。好ましくは、第2図のように底板10にガイド金具14を取り付け、位置決めを容易にする。このガイド金具14は、底板10の梱包体搭載面から梱包体のパレット2の高さよりやや低目になるように突出しており、又、上方部分が上方且つ外方に傾斜している。

この第2図に示すカートリッジに、第8図に示すパレット2上に円柱体の多列多段に積み重ねた

載荷台28上に移載して上昇搬送し、ここでカートリッジから1段ずつ円柱状包装体1を押し出してコンベア32に移載する。（第10図の梱包体の場合は、帯紙を巻取りながら、1段ずつ円柱状包装体1を移載する。）そしてコンベア32で次工程、例えば、包装の切り開き工程に搬送される。

第6図はカートリッジの他の実施例を示す斜視図である。同図に示すカートリッジで、荷台部材10、支え部材11および12、アングルフレーム20、ボルト21、長孔22、折り返し部11aおよび11b、折り返し部12aおよび12b、ガイド金具14、抑えレバー25は、第2図に示すカートリッジと同一の構成であるが、荷台部材10のガイド金具14の取付面上にフォークリフトで運搬するためのフォーク孔16が設けられている。

第7図は第2発明のカートリッジの実施例を示す斜視図である。同図に示すカートリッジで、荷台部材10、支え部材11および12、アングル

フレーム20、ボルト21、長孔22、折り返し部11aおよび11b、折り返し部12aおよび12b、ガイド金具14、フォーク孔16、抑えレバー25は、第6図に示すカートリッジと同一の構成であるが、梱包体(製品)が積み置かれ、解体作業スペースを狭くし、フォークリフトが自由に旋回できない場所でも、梱包体を載置したカートリッジ、又は空のカートリッジを人手だけで容易に移動、運搬ができるように荷台部材10の下面に格納可能で、旋回できるキャスト18が4箇所取付けられている。

尚、図示した以外の実施例として、第1図に示した例にフォーク孔16を付加した例、同じく第1図に示した例にキャスト18を付加した例、第1図に示した例にフォーク孔16とキャスト18を付加した例、第2図に示した例にキャスト18だけを付加した例もある。

また、第2図、第6図および第7図に示した例のように、ガイド金具14があるカートリッジは、搭載、運搬時、パレット2の円柱軸方向のズ

入し固定するものでも良く、適宜の固定手段を用いることができる。

【発明の効果】

以上説明したように、本発明を適用した円柱状包装体の運搬用カートリッジを使用すれば、円柱状包装体をパレット上に多列多段に積んで梱包体にして運ぶときに、梱包が解かれてもその円柱状包装体は両脇に転がることのないため、荷崩れの恐れがない。したがって円柱状包装体の移載を機械で行なえ、又、面倒な巾調整を必要とするサイドガイドを用いなくとも、荷崩れにより搬送経路に円柱状包装体が滞留し、機械的に円柱状包装体を押し出してコンベアに移載する時、搬送路でひっかかり中身の缶蓋を破損したり装置を破損したりすることを防げる。また円柱状包装体の梱包巾に合せて調整出来、梱包体を載置しやすい構造となっている。

又、荷台部材の下面に、格納自在なキャストを取り付けることにより、キャストを開脚させれば、フォークリフトが自由に動けないような狭い

レを防止するのにも適している。

一方上記実施例のカートリッジに取付けている支え部材11および12は、折り返し部11a、11bおよび12a、12bを持つコの字形の平板状のものを例示しているが、経量化して、骨組だけにしたものでも支え機能を有するものであれば差支えない。

又、上記実施例で、梱包体が第10図のものである、支え部材に上記の折り返し部11a、11bおよび12a、12bが必要ないことは言うまでもないが、第8図に示す梱包体を載置する場合には、側板8、9の折り曲げ部8a、8bおよび9a、9bを折り返し部に沿わせて開いた状態にして抑えレバー25で挟むようにして固定するため、折り返し部は必要となる。この折り曲げ部の固定手段としては、上記抑えレバー25に限ることなく、折り曲げ部を開いた状態で固定できるものであればよく、例えば、折り曲げ部をテープで止めても、或は、クリップ等で挟む様にしてもよく、又、折り曲げ部の端部をスリット状の孔に挿

入し固定するものでも、梱包体を載置したカートリッジを、或は、空のカートリッジを、人手で容易に移動、運搬させることができ、狭い作業スペースを有効利用し梱包体の解体作業ができる。しかもキャストを格納すれば、リフター(又はホイスト)の載荷台への移載が可能となり、円柱状包装体を次工程に搬送するのにも適用できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第1発明の円柱状包装体の運搬用カートリッジの実施例を示す斜視図、第2図は本発明(第1発明)の別な実施例の斜視図、第3図はカートリッジに梱包体を載置した斜視図、第4図はカートリッジに載置した梱包体を解体した斜視図、第5図は解体された梱包体を載置したカートリッジを次工程へ移送する状態の説明図、第6図は本発明(第1発明)の運搬用カートリッジの別な実施例の斜視図、第7図は本発明(第2発明)の運搬用カートリッジの実施例の斜視図、第8図および第9図は円柱状包装体が梱包されて

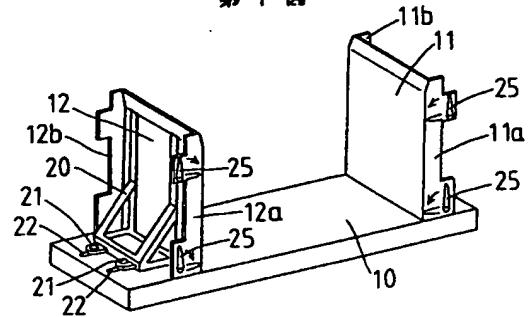
いる状態の例の斜視図、第10図および第11図は円柱状包装体が梱包されている状態の別な例の斜視図、第12図は第10図の梱包体を載置して次工程へ移送する従来の移送状態の説明図である。

- 1…円柱状包装体 2…パレット 4…紐
6…梱包体 7…上板 8・9…側板
8a、8b、9a、9b…折り曲げ部
10…荷台部材 11・12…支え部材
11a、11b、12a、12b…折り返し部
14…ガイド金具 16…フォーク孔
18…キャスタ 20…アングルフレーム
21…ボルト 22…長孔 25…抑えレバー
28…載荷台 30…リフター 32…コンベア

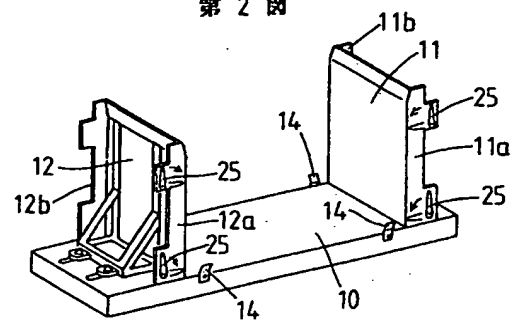
特許出願人 大和製罐株式会社
代理人 弁理士 小宮良雄



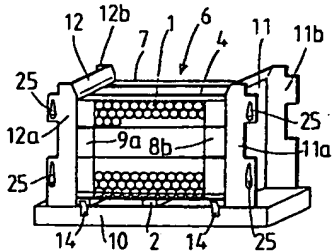
第1図



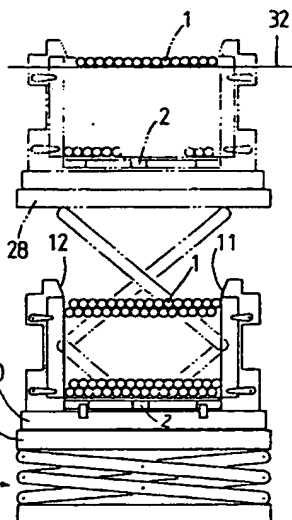
第2図



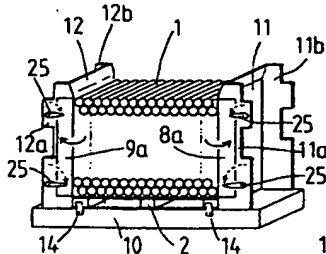
第3図



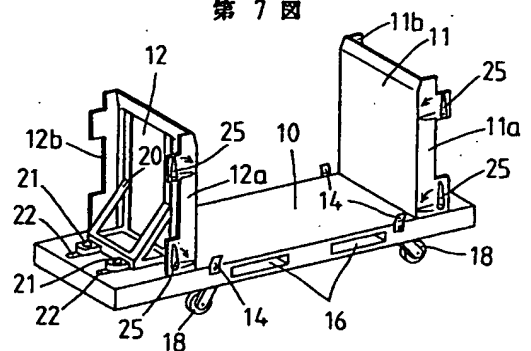
第5図



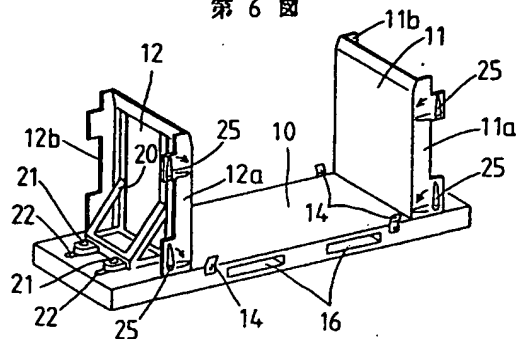
第4図

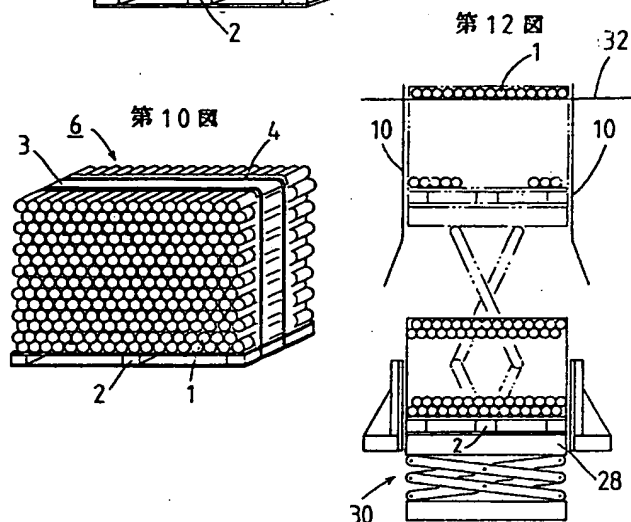
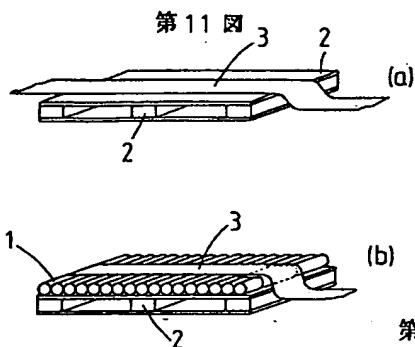
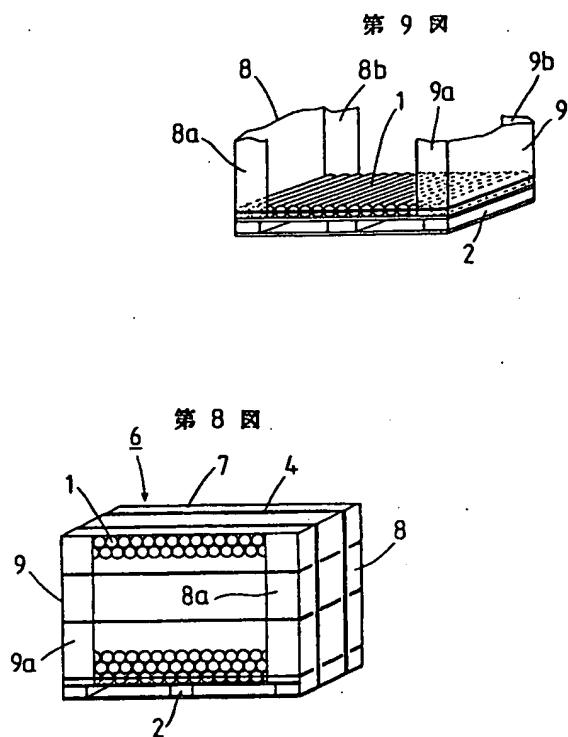


第7図



第6図





自発手続補正書

昭和63年 5月 21日

特許庁長官 小川 邦夫 殿

1. 事件の表示

昭和63年 特許願 第89650号

2. 発明の名称

円柱状包装体の運搬用カートリッジ

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都中央区日本橋2丁目1番10号

名 称 大和製罐株式会社

4. 代理人 〒160

住 所 東京都新宿区歌舞伎町2丁目42番13号

アゼリアビル 電話 232-6966

氏 名 (8830)弁理士 小宮 良雄

5. 補正の対象

明細書の「3. 発明の詳細な説明」の欄

6. 補正の内容

明細書3ページ最下行「適宜方向」とあるのを「適宜横方向」に訂正する。

